

РАЗВИТИЕ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЕКТНОМ ОБУЧЕНИИ

Лариса Андреевна Нефедова, заместитель директора школы № 283,
Надежда Максимовна Ухова, заместитель директора школы № 283,
г. Москва

К сожалению, творчество уходит из общеобразовательной школы... Современная система преподавания старается передать ученику как можно больший багаж фундаментальных знаний, но нужен ли он ему? Учащиеся выходят в жизнь с набором узкоспецифических знаний по каждому предмету и абсолютной невозможностью применять эти знания в межпредметных ситуациях. Получается, что наше общее образование не даёт общего развития!

Социологические исследования Центра профессионального образования (Самарская область) позволяют констатировать, что запрос работодателей, сделанный из различных секторов рынка, к системе начального и среднего профессионального обучения имеет общие положения: умение работать в коллективе, умение ориентироваться на рынке труда, готовность связывать свою карьеру с продолжением образования, готовность менять профиль деятельности в зависимости от изменения в стратегии развития предприятия, технологиях и т.п., умение самостоятельно работать с информацией, умение принимать решения. То есть во главу угла ставятся не узкоспециализированные знания, а сформированность основных типов ключевых компетенций: *информационной* (способы приёма, хранения, оформления и переда-

чи информации); *проектировочной* (способы определения целей, ресурсов их достижения, действий, сроков); *оценочной* (способы сравнения результатов с целями, классификации, абстрагирования, прогнозирования, систематизации, конкретизации); *коммуникативной* (способы передачи информации и привлечение ресурсов других людей для достижения своих целей).

Мы видим один из путей решения данной проблемы в применении проектного метода обучения, при котором большая часть времени уделяется ученическому исследованию.

Цель проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся:

- самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников;
- учатся пользоваться приобретёнными знаниями для решения

познавательных и практических задач;

- приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах;
- развивают у себя исследовательские умения;
- развивают системное мышление.

Если рассмотреть теоретические позиции проектного обучения, то мы отметим:

- в центре внимания — ученик, содействие развитию его творческих способностей;
- образовательный процесс строится не в логике учебного предмета, а в логике деятельности, имеющей личностный смысл для ученика, что повышает его мотивацию в учении;
- индивидуальный темп работы над проектом обеспечивает выход каждого ребёнка на свой уровень развития;
- глубокое, осознанное усвоение базовых знаний обеспечивается за счёт их универсального использования в разных ситуациях;
- комплексный подход к разработке учебных проектов способствует сбалансированному развитию основных философских и психических функций ученика.

Таким образом, суть проектного обучения состоит в том, что ученик в процессе работы над учебным проектом постигает реальные процессы. Оно предполагает проживание учеником конкретных ситуаций, приобщение его к проникновению в глубь явлений, процессов и конструированию новых объектов. Для этого нужны особые формы обучения, ведущей среди которых является имитационная игра. Именно в игре каждый выбирает себе роль добровольно, причём познавательные действия ученика выполняются в структуре деятельности, которая для него имеет личностный смысл, т.е. игра является

основой личностно ориентированного обучения¹.

Определим этапы проектирования: разработка проектного задания, разработка самого проекта, оформление результатов, общественная презентация, рефлексия. Представим в виде таблицы систему действий учителя и учащегося на разных стадиях работы над проектом (табл. 1).

Если цели проекта достигнуты, то можно сказать, что получили качественно новый результат, который выражается в развитии познавательных способностей школьника, его самостоятельности в учебно-познавательной деятельности.

Проводимое нами в феврале 2004 г. исследование по применению проектного метода обучения в школах Северо-Восточного округа г. Москвы, показало, что в школах проектная деятельность в целом используется во всех областях знаний. В зависимости от возраста учащегося и типа учебного заведения школьники участвуют в одном-пяти проектах за время обучения. По результатам анализа ответов учеников обращает на себя внимание тот факт, что очень малый процент опрошенных считает нужным научиться оценивать результаты своей деятельности, планировать её, самостоятельно искать необходимую информацию. У мальчиков 16–17 лет лучше сформировано целеполагание и планирование, нежели у девочек. В качестве задания для определения умения планировать свою деятельность предлагалось составить алгоритм выполнения какого-либо действия. Полностью с заданием справились 11,54% опрошенных, с мелкими недочётами — 53,85%, не справились (по данному алгоритму выполнить указанное действие нельзя) — 34,61%.

¹ Бобиенко О.М. Теоретические подходы к проблеме ключевых компетенций // www.tisbi.ru/science/veatnik/2003/issue2/

Таблица 1

Система действий учителя и учащегося на разных стадиях работы над проектом

Стадии	Деятельность учителя	Деятельность учащихся
1. Разработка проектного задания		
Выбор темы проекта	Учитель отбирает возможные темы и предлагает их учащимся	Учащиеся обсуждают и принимают общее решение по теме
	Учитель предлагает учащимся совместно отобрать тему проекта	Группа учащихся совместно с учителем отбирает темы и предлагает классу для обсуждения
	Учитель участвует в обсуждении тем, которые предложили учащиеся	Учащиеся самостоятельно подбирают темы и предлагают классу для обсуждения
Выделение подтем в теме проекта	Учитель предварительно вычленяет подтемы и предлагает учащимся для выбора	Каждый ученик выбирает себе подтему или предлагает новую
	Учитель принимает участие в обсуждении с учащимися подтем проекта	Учащиеся активно обсуждают и предлагают варианты подтем. Каждый ученик выбирает одну из них для себя
Формирование творческих групп	Учитель проводит организационную работу по объединению школьников, выбравших себе конкретную роль и виды деятельности	Учащиеся уже определили свои роли и группируются в соответствии с ними в команды
Подготовка материалов к исследовательской работе: формулировка вопросов, на которые нужно ответить, задания для команд, отбор литературы	Если проект объёмный, то учитель заранее разрабатывает задания, вопросы для поисковой деятельности и соответствующую литературу	Отдельные учащиеся принимают участие в разработке заданий. Вопросы для поиска ответа вырабатываются в командах с последующим обсуждением классом
Определение форм выражения итогов проектной деятельности	Учитель принимает участие в обсуждении	Учащиеся в группах, а затем в классе обсуждают формы представления результата исследовательской деятельности: видеофильм, альбом и др.
2. Разработка проекта	Учитель консультирует, координирует, стимулирует деятельность учащихся	Учащиеся осуществляют поисковую деятельность
3. Оформление результатов	Учитель консультирует, координирует, стимулирует деятельность учащихся	Учащиеся по группам, а потом во взаимодействии с другими группами оформляют результаты в соответствии с принятыми правилами
4. Презентация	Учитель организует экспертизу	Учащиеся докладывают о результатах своей работы
5. Рефлексия	Оценивает свою деятельность по педагогическому руководству деятельностью детей, учитывает их оценки	Осуществляют рефлекссию процесса, себя в нём с учётом оценки других. Групповая рефлексия

По результатам многолетней работы мы пришли к выводу, что начинать обучение азам проектной деятельности в старшей школе практически невозможно: переломить

закостенелость мышления трудно, а подчас и вообще невозможно. Поэтому мы предлагаем начинать проектную деятельность с пятого класса, ещё лучше — с начальной школы,

на уроках естественнонаучного цикла (сначала в курсе естествознания, затем, по мере введения дисциплин, в курсах биологии, географии, физики, химии). При такой постановке вопроса данный цикл должен содержать некий стержень, на который, как на веретено, должны наматываться остальные дисциплины. Именно этим стержнем может стать курс естествознания, ключевым разделом которого является астрономия.

В нашей концепции курс естествознания должен быть безоценочным, а результатом усвоения тем — защита различных творческих проектов². Если говорить о проектной деятельности в пятом классе, то здесь проекты должны быть в рамках одного предмета (монопроекты), а уже к седьмому классу учащиеся достаточно подготовлены для участия в межпредметном проекте.

Приведём пример реализации технологии проектного обучения. Данный проект возник в результате поиска практического применения полученных знаний по теме «Проценты».

Тема проекта: «Наша школа — школа завтрашнего дня».

Тип проекта: межпредметный.

Учебные предметы, близкие к изучаемой теме: москвоведение, география, математика, изобразительное искусство, экология, информатика, литература, технология.

Возраст школьников: 6—8 классы.

Оборудование: видеокамера, фотоаппарат, компьютер, сканер, принтер, ксерокс.

Цель проекта:

- определить значение школы в жизни населения микрорайона «Северное Медведково»;
- изыскать возможности её благоустройства и реконструкции;

- привлечь внимание к данной проблеме и получить помощь в её решении.

Задачи проекта:

- научить учащихся самостоятельному поиску необходимой информации, с использованием различных источников: компьютерных баз данных, библиотек, справочников;
- проводить социологический опрос;
- проводить экономический анализ;
- создавать и трансформировать карты школы и прилегающей к ней территории;
- анализировать экологическую проблему по данной теме проекта;
- научить учащихся обмениваться информацией, поддерживать разговор, уметь изложить свою тему и развить её, уметь выразить свою точку зрения и обосновать её;
- научить детей работать индивидуально, в парах, в группах по теме проекта;
- овладеть методом прогнозирования;
- развить чувство ответственности за порученное дело;
- научить анализу и оценке собственных творческих и деловых возможностей.

Срок проведения проекта: сентябрь — декабрь 2004 года.

Тема данного проекта является актуальной не только для учащихся школы, но и для всех жителей района «Северное Медведково». Проект охватывает такие разделы науки, как история, экономика, география, математика, информатика, социология. На обсуждение в качестве темы учащимся была предложена проблема: школа, расположенная в центре жилых застроек. В масштабе города эту проблему можно ассоциировать с проблемой развития мегаполиса как особого субъекта Федерации. Исторически школа имела не только воспитательное

² Нефедова Л.А. О преподавании курса «Естествознание» в общеобразовательной школе // Космическое образование в профильной школе / Под ред. Б.Г. Пшеничнина. М., 2004. С. 68.

значение для жителей «Северного Медведково», но и экономическую просветительскую, эстетическую значимость. В связи с массовым строительством многоэтажек и сносом частных домов возникла необходимость строительства образовательного учреждения. Это говорит о своевременности данного проекта, его огромной значимости для жителей района.

Работа по теме проекта предлагает учащимся изучение широкого круга вопросов, самостоятельный анализ возможности решения проблемы за счёт внутренних резервов муниципалитета «Северного Медведково» и данных по всеобучу близлежащих школ.

Проектом предусматривается создание четырёх групп, работающих по следующим направлениям:

1. История возникновения школы, её значение для жителей СВАО (воспоминание старожилов).

2. Социологические исследования (социологический опрос, анализ данных по ОШ-1).

3. Компьютерное моделирование микрорайона с учётом его благоустройства (чертежно-архитектурное оформление школы и прилегающей к ней территории).

4. Группа мониторинга физического состояния учащихся (вредные привычки, общая заболеваемость, нормы СЭС и СанПиН).

Учащиеся в процессе работы над проектом выступают в роли экспертов, раскрывающих проблему и использующих исследовательский метод.

Планируемый результат:

1. Сбор и оформление фотоматериалов об истории школы.

2. Проведение и обработка результатов социологического опроса «Роль образовательного учреждения в районе «Северное Медведково» (анализ результатов в процентном соотношении данных по ОШ-1 и всеобучу).

3. Создание компьютерной презентации (моделирование микрорайона с учётом его благоустройства — оформление школы и прилегающей территории).

4. Мониторинг физического состояния учащихся.

Этапы работы над проектом.

1 этап: разработка проектного задания.

Задачи: определение темы, уточнение целей, актуальность проблемы, выбор рабочих групп и распределение в них ролей, определение источников информации, постановка задач, выбор критериев оценки результатов.

Ученики: организуются в рабочие группы, уточняют информацию, обсуждают задание, формируют задачи и способы взаимодействия, выбирают и обосновывают свои критерии успеха.

Историческая группа: задание — исследование исторических фактов становления школы, определение возможных контактов и сбора материалов.

Социологическая группа: при помощи анкетирования выясняет у учащихся и их родителей, что они думают о нынешнем состоянии школы и какой хотят видеть её. Определение группы опрашиваемых, составление конкретных вопросов для социологического опроса и группы обработки полученных данных.

Группа компьютерной графики: обсуждение форм выполнения компьютерного макета, возможность изображения территории школы. Определение круга учителей-предметников или специалистов, способных оказать конкретную консультацию.

Группа, определяющая физическое состояние учащихся: выяснение круга людей, способных оказать помощь при сборе информации, обсуждение форм выполнения и представления результатов заданий.

Учитель: мотивирует учащихся, объясняет цели проекта, помогает в анализе, оговаривает сроки выполнения заданий, наблюдает.

2 этап: разработка проекта.

Задачи: сбор и уточнение информации, обсуждение альтернатив, выбор оптимального варианта, уточнение планов длительности, выполнения проекта.

Ученики: самостоятельная работа с информацией (индивидуальная, парная, групповая), анализ, обобщение, синтез идей, выполнение исследований по группам, работают над проектом и оформляют проект.

Историческая группа: разделение на подгруппы: беседы с родственниками, проживающими в м/р «Северное Медведково», работа в библиотеке с периодической печатью, справочниками, исторической литературой, краеведческом музее, фотосъёмка.

Социологическая группа: проведение устного и письменного опроса среди учеников школы № 283 и близлежащих школ «Северного Медведково». Обобщение собранного материала и составление диаграмм, съёмка.

Группа компьютерной графики: создание компьютерных макетов школы и её территории (применяя знания по теме «Масштаб»), посещение выставок с целью обучения выполнения чертежей и макета. Консультации с учителями и специалистами макетирования. Выполнение реконструкции школы и её территории.

Группа, определяющая физическое состояние учащихся: получение помощи у медсестры по составлению диаграмм о состоянии здоровья учащихся, работа со справочным материалом совместно с завучем и секретарём школы. Подсчёт процентных показателей по результатам заданий, обработка результатов исследований.

Учитель: наблюдает, консультирует, советует.

3 этап: оценка результатов.

Задачи: анализ выполнения проекта, обсуждение достигнутых результатов и выводов, анализ полноты достижения поставленной цели.

Ученики: участвуют в коллективном самоанализе проекта и самооценке.

Социологическая и историческая группы: обсуждение результатов исследования, представление фотоматериалов, стенгазет, докладов.

Группа компьютерной графики и группа, определяющая физическое состояние учащихся: показ компьютерных макетов школы и прилегающей территории, обсуждение и уточнение сопроводительного текста, представление и обсуждение полученных диаграмм.

Учитель: наблюдает, направляет процесс анализа.

4 этап: защита проекта, проведение общешкольной конференции.

Задачи: подготовка доклада, обоснование процесса проектирования, объяснение полученных результатов. Коллективная защита проекта.

Ученики: защищают проект, участвуют в коллективной оценке результатов проекта.

Историческая группа: доклад об истории создания школы, о значении её для жителей близлежащих домов. Показ фотоальбома.

Социологическая группа: доклад о социологических исследованиях с показом диаграмм «Мнение жителей «Северного Медведково» о состоянии школы как образовательного, воспитательного и эстетического центра и их пожелания по изменению структуры образовательной среды для удовлетворения образовательных и дополнительных услуг».

Группа компьютерной графики: демонстрация (презентация) компьютерного макета с пояснениями

возможностей компьютерной графики и рассказам о благоустройстве и реконструкции прилегающей территории.

Группа, определяющая физическое состояние учащихся: демонстрирует таблицы, диаграммы о состоянии здоровья учащихся; характеристики заболеваний; данные по группам здоровья; охвата учащихся физкультурой, спортом и горячим питанием; травматизма в школе; вредных привычках; готовности к непрерывному образованию и труду.

Учитель: участвует в коллективном анализе и оценке результатов проекта.

5 этап: рефлексия.

Задачи: формирование адекватной самооценки учащихся.

Ученики: заполняют анкету рейтинговой оценки.

Учитель: заполняет анкету рейтинговой оценки средняя оценка по проекту, общая оценка проекта.

Процедура проведения проекта:

1. Постановка проблем исследования.

2. Определение количества групп и участников в группе, распределение функциональных обязанностей каждого участника.

3. Обсуждение источников информации, планов деятельности.

4. Работа по темам проекта в группах:

- сбор информации;
- аналитическая работа собранного материала;
- консультации специалистов и учителей;
- коррекция деятельности;
- дальнейший поиск информации и анализ новых данных;
- обобщение, обсуждение полученных фактов, удовлетворяющих всех участников проекта;
- оформление результатов.

Защита проекта.

Подведение итогов, рейтинговая оценка, рефлексия.

Полученные приращения:

1. Развитие коммуникативных навыков учащихся при работе в разновозрастных группах (проведение психологической диагностики).

2. Знакомство с основами проектной деятельности.

3. Формирование навыков работы с новыми информационными технологиями (тестирование по информационным технологиям по проверке навыков составления презентаций).

4. Практическое использование полученных в школе знаний и формирование устойчивых межпредметных связей (проведение лабораторного эксперимента).

По результатам работы над проектом проводился лабораторный эксперимент с целью проверки сформированности навыков учебно-исследовательской работы. Учащимся экспериментальной и контрольной групп (каждая группа по 14 человек) было предложено задание по созданию экспериментальной установки для демонстрации гигантских мыльных пузырей (ранее этот вопрос с учащимися не обсуждался). В экспериментальной группе полностью справились с заданием 71,4%, тогда как в контрольной только 21,4%, причём остальные 78,6% к заданию даже не приступили. Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что при правильной организации работы и своевременной обученности учащихся основам проектной деятельности, а также грамотно проведённой мотивации для участия в разработке и создании проекта и создании системы такой работы в школе от 5-х до 11-х классов позволит учащимся по окончании школы не только овладеть фундаментальными знаниями в различных областях науки, но и научиться эффективно использовать полученные знания, развить самостоятельность и коммуникативные умения.